

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成31年1月10日 (2019.1.10)

【公開番号】特開2016-167794(P2016-167794A)

【公開日】平成28年9月15日 (2016.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2016-055

【出願番号】特願2015-228095(P2015-228095)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/436 (2011.01)

G 0 6 F 3/14 (2006.01)

H 0 4 B 10/80 (2013.01)

【F I】

H 0 4 N 21/436

G 0 6 F 3/14 A

H 0 4 B 9/00 3 8 0

G 0 6 F 3/14 3 6 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月19日 (2018.11.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮像手段と表示手段を有する撮像表示装置の撮像によって取得された映像データを画像処理装置に伝送し、前記画像処理装置によって生成された映像データを前記撮像表示装置に伝送する伝送制御装置であって、

前記映像データを表す電気信号から変換した光信号を出力する第一の変換手段、前記光信号を伝送するための光ファイバ、および、前記光ファイバによって伝送される前記光信号を変換した電気信号を出力する第二の変換手段を有する伝送手段と、

前記撮像表示装置の通信手段が前記映像データの通信が可能か否かを示す制御信号を伝送するための電線とを有し、

前記制御信号に基づき、前記第一および第二の変換手段の動作が制御される伝送制御装置。

【請求項 2】

前記制御信号が前記映像データの通信が可能であることを示す第一の状態にある場合、前記第一の変換手段は前記光信号の出力を行い、前記第二の変換手段は前記電気信号の出力を行う請求項 1 に記載された伝送制御装置。

【請求項 3】

前記制御信号が前記映像データの通信が不可能であることを示す第二の状態にある場合、前記第一の変換手段は前記光信号の出力を行わず、前記第二の変換手段は前記電気信号の出力を行わない請求項 1 または請求項 2 に記載された伝送制御装置。

【請求項 4】

前記撮像表示装置と前記伝送制御装置の接続が切れた場合、前記制御信号は前記第二の状態にある請求項 3 に記載された伝送制御装置。

【請求項 5】

前記伝送制御装置はケーブル状の形態を有し、前記ケーブル状の前記伝送制御装置が切

断された場合、前記制御信号は前記第二の状態にある請求項 3 に記載された伝送制御装置。

【請求項 6】

前記伝送手段は、前記撮像された映像データを伝送するための第一の伝送系と、前記生成された映像データを伝送するための第二の伝送系を有する請求項 1 から請求項 5 の何れか一項に記載された伝送制御装置。

【請求項 7】

前記撮像手段は複数の撮像部を有し、

前記第一の伝送系において、前記複数の撮像部によって撮像された映像データが多重化され、前記撮像部の数よりも少ない数の光ファイバを使用して前記多重化された映像データが伝送される請求項 6 に記載された伝送制御装置。

【請求項 8】

前記表示手段は複数の表示部を有し、

前記第二の伝送系において、前記複数の表示部へ供給される映像データが多重化され、前記表示部の数よりも少ない数の光ファイバを使用して前記多重化された映像データが伝送される請求項 6 または請求項 7 に記載された伝送制御装置。

【請求項 9】

撮像手段と表示手段を有する撮像表示装置の撮像によって取得された映像データを複数の画像処理装置に伝送し、前記複数の画像処理装置の少なくとも一つによって生成された映像データを前記撮像表示装置に伝送する伝送制御装置であって、

前記映像データを表す電気信号から変換した光信号を出力する第一の変換手段、前記光信号を伝送するための光ファイバ、および、前記光ファイバによって伝送される前記光信号から変換した電気信号を出力する第二の変換手段を有する伝送手段と、

第一および第二の制御信号を伝送するための複数の電線とを有し、

前記第一および第二の制御信号の少なくとも一つに基づき、前記第一および第二の変換手段の動作が制御される伝送制御装置。

【請求項 10】

前記複数の画像処理装置はそれぞれ、前記第一の制御信号の状態と前記第二の制御信号の状態の組み合わせに基づき、前記映像データの生成を行うか休止するかを判断する請求項 9 に記載された伝送制御装置。

【請求項 11】

前記複数の画像処理装置はそれぞれ、前記第一の制御信号の状態と前記第二の制御信号の状態の組み合わせに対応する映像データを生成する請求項 9 または請求項 10 に記載された伝送制御装置。

【請求項 12】

前記第一および第二の制御信号は、前記撮像表示装置の通信手段が前記映像データの通信が可能か否かを示す請求項 9 に記載された伝送制御装置。

【請求項 13】

前記第二の変換手段が出力する電気信号の一部および前記複数の電線の一つを前記複数の画像処理装置の一方の側に接続し、前記電気信号の一部および前記複数の電線の他の一つを前記複数の画像処理装置の他方の側に接続する接続手段を有する請求項 10 に記載された伝送制御装置。

【請求項 14】

前記第一および第二の変換手段はそれぞれ、前記第一および第二の制御信号の論理和を出力するORゲートを有する請求項 9 から請求項 13 の何れか一項に記載された伝送制御装置。

【請求項 15】

前記電線は、前記撮像表示装置においてレジスタを介して内部電源に接続され、前記画像処理装置の側においてレジスタを介してグラウンドに接続される請求項 1 から請求項 14 の何れか一項に記載された伝送制御装置。

【請求項 16】

請求項 1 から請求項 15 の何れか一項に記載された撮像表示装置、伝送制御装置および画像処理装置を有する複合現実感提示装置。

【請求項 17】

第一の装置によってデータを第二の装置に伝送し、前記第二の装置によって生成されたデータを前記第一の装置に伝送する伝送制御装置の制御方法であって、前記伝送制御装置は、

前記データを表す電気信号を変換した光信号を出力する第一の変換手段、前記光信号を伝送するための光ファイバ、および、前記光ファイバによって伝送される前記光信号を変換した電気信号を出力する第二の変換手段を有する伝送手段と、

前記第一の装置の通信手段が前記データの通信が可能か否かを示す制御信号を伝送するための電線とを有し、

前記制御信号に基づき、前記第一および第二の変換手段の動作を制御する制御方法。

【請求項 18】

撮像手段と表示手段を有する撮像表示装置の撮像によって取得された映像データを複数の画像処理装置に伝送し、前記複数の画像処理装置の少なくとも一つによって生成された映像データを前記撮像表示装置に伝送する伝送制御装置の制御方法であって、前記伝送制御装置は、

前記映像データを表す電気信号から変換した光信号を出力する第一の変換手段、前記光信号を伝送するための光ファイバ、および、前記光ファイバによって伝送される前記光信号から変換した電気信号を出力する第二の変換手段を有する伝送手段と、

第一および第二の制御信号を伝送する複数の電線とを有し、

前記第一および第二の制御信号の少なくとも一つに基づき、前記第一および第二の変換手段の動作を制御する制御方法。

【請求項 19】

第一の装置によって生成されたデータを第二の装置に伝送し、前記第二の装置によって生成されたデータを前記第一の装置に伝送する伝送制御装置であって、

前記データを表す電気信号から変換した光信号を出力する第一の変換手段、前記光信号を伝送するための光ファイバ、および、前記光ファイバによって伝送される前記光信号を変換した電気信号を出力する第二の変換手段を有する伝送手段と、

前記第一の装置の通信手段が前記データの通信が可能か否かを示す制御信号を伝送するための電線とを有し、

前記制御信号に基づき、前記第一および第二の変換手段の動作が制御される伝送制御装置。